9372

Bibl. Ing.

IV

[redacted]

[redacted]

9372
IV

M. Smoluchowski

O znaczeniu nauk ścisłych

IV 24

Referat

o „Naukach Ewolucji"

24/V 1917

Do Senatu Akademickiego.

Grono Profesorów Wydziału filozoficznego rozważało na posiedzeniu z dnia 15. Grudnia 1900 ~~podanie~~ prośby o nadanie stypendyum imienia Franciszka-Józefa - Elektoty, podane przez następujących ~~słuchaczów~~ słuchaczów zwyczajnych tegoż Wydziału:

1). Kossowski
2). Łukasiewicz
3). Moroń
4). Prymak
5). Sternbach
6). Utzyszko

Badawszy kwalifikacye wymienionych petentów uchwalono polecić ich prośby w następującym porządku:

1).

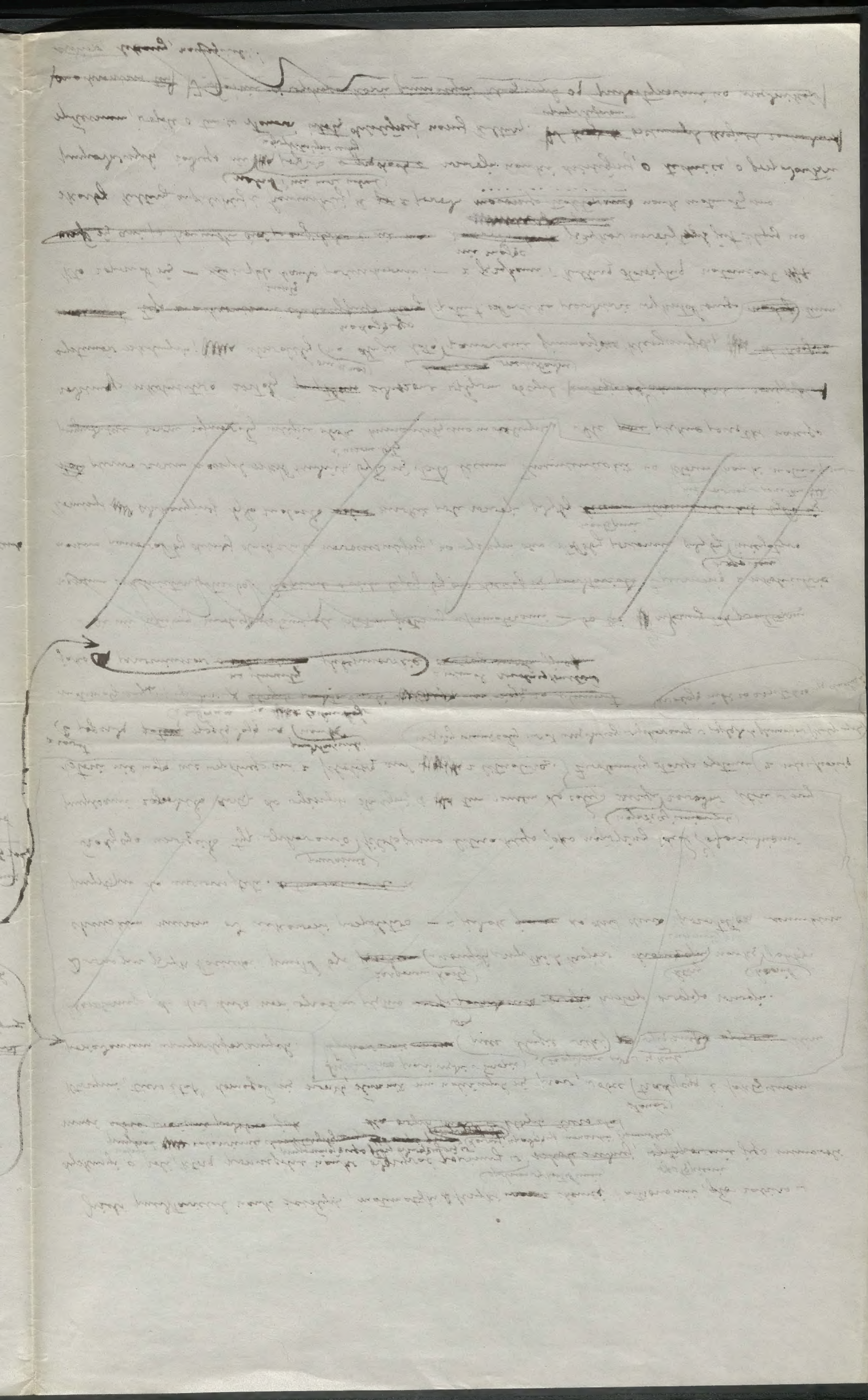
Jeżeli przedstawiciel nauk ścisłych, matematyki, fizyki, chemii i astronomii, głos zabiera w dyskusji o roli, którą poszczególne nauki odgrywać powinny w (ogólnym systemie kształcenia), szkole średniej, wystąpienie jego milczenie musi zdumieć jak dla tych, którym „tiers état" domagał się zawsze słusznie dla siebie praw, wobec (tradycji i faktycznego stanu) posiadaczów uprzywilejowanych.

(Szkolnictwo przed wiekami w Europie) (przez długie wieki) wyłącznie klasztornego, do dziś dnia nosi wyraźne piętno swojej historii swojego rozwoju. Dawniej język łaciński przed był językiem (uczonych) wszystkich krajów, (który) chronił nauki (jakby) chińskim murem od ciekawości pospólstwa — a jednak do dziś dnia (pozostały) zgromadzenia przystęp do uniwersytetu.

Tradycja (przyjęła) typ wychowania filologiczno literackiego jako najwyższy ideał, (najrozleglejszemu) zakresowi zawodów, które w tej historii nie mogą nic wspólnego ani z filologią ani z literaturą. Z drugiej strony (z niechęcią) (a nawet) z pogardą spoglądają na (nauki) przedstawicieli matematycznych przyrodniczych, jako na (plebejuszowskie), a nawet na zabarwione technologią

Nie mieliśmy zamiaru (wchodzić) w szczegóły, ale (chcieliśmy) tylko (wskazać) na (ogólny) kierunek, w którym (należałoby) szukać (przyczyn) tego (zjawiska), które (wszyscy) widzą i (wszyscy) (ubolewają) nad nim. Jeżeli (chcemy) mieć (prawdziwą) (demokrację), to (musimy) (przede wszystkim) (zadbać) o (wykształcenie) (wszystkich) (warstw) (społecznych), (a nie tylko) (wybranych) (jednostek), (które) (potem) (wyrastają) ponad (poziom) (ogółu). (Wykształcenie) (wszystkich) (warstw) (społecznych) (musi) (być) (jednakowe) (dla wszystkich), (a nie) (dla) (jednych) (lepsze) (dla) (drugich) (gorsze). (Wykształcenie) (wszystkich) (warstw) (społecznych) (musi) (być) (jednakowe) (dla wszystkich), (a nie) (dla) (jednych) (lepsze) (dla) (drugich) (gorsze).

Nie mieliśmy zamiaru (wchodzić) w szczegóły, ale (chcieliśmy) tylko (wskazać) na (ogólny) kierunek, w którym (należałoby) szukać (przyczyn) tego (zjawiska), które (wszyscy) widzą i (wszyscy) (ubolewają) nad nim. Jeżeli (chcemy) mieć (prawdziwą) (demokrację), to (musimy) (przede wszystkim) (zadbać) o (wykształcenie) (wszystkich) (warstw) (społecznych), (a nie tylko) (wybranych) (jednostek), (które) (potem) (wyrastają) ponad (poziom) (ogółu). (Wykształcenie) (wszystkich) (warstw) (społecznych) (musi) (być) (jednakowe) (dla wszystkich), (a nie) (dla) (jednych) (lepsze) (dla) (drugich) (gorsze).



Wreszcie
Beati possidentes (dodrożdża) 19 przedstawiciele klasycznego literackiego kierunku w szkolnictwie, upragnionych jest tu oczywiście just tych wychowanków klasycznego, i to zarówno przez (jasne) istniejący (jasne) przepisy, rozbudowę dla nich gimnazjalnych (dostęp do wyższych studyów i całego szeregu najwyższej elitowych zawodów (zresztą nie mogą ukończyć klasycznego, jak i też przez tradycyjne odkonywanie (zabezpieczone) uprzywilejowanie (zresztą nie mogą ukończyć klasycznego) uczniów klasycznych szkół średnich w ręku klasycznego klasztoryzmu, [i język łaciński był (nakazanym) karty wszystkich wszystkich kraju.

(— nie mówiąc oczywiście o ścisłości i głębi —) (jednym słowem) ze względu na wartości ścisłe i głębokie wartości nauk ścisłych i przyrodniczych jest znacznie (bez porównania) wyższa niż językowo-klasycznych (zresztą podobnie jak) (przykrzyżowanymi) (a także) (nawet) nauki ścisłe i przyrodnicze posiadają zdecydowanie bez porównania (nawet) większe miejsce w szkolnictwie niż (dawniej) niż im przysługuje.

Trzeba Powtóż, żeby od (dotychczasowego) dotychczasowy rozpędek (nawet to wyjść) domagają się tego nie popełnić (dodrożdża) (przeciwdziałać) to w praktyce szkolnictwo (dawna jest) Anglia, Szkocja i zachodnia Europa, a zwłaszcza Francja; i u nas o tym kierunku postępuje dzisiaj. Na razie (przeciwdziałaniu) (gimnazjum realnego i (dodrożdża) otwarcie (nowych kategorii studyów uniwersyteckich (dodrożdża) jest pierwszym krokiem na drodze reformy. (Ale to jeszcze prawy nie zdobycie! Domagamy się równouprawnienia (wielkich szkół średnich (8 klasowych) — a przedewszystkim żądamy szerszego uwzględnienia nauk ścisłych i przyrodniczych) w zupełnej reformy nauczania (dodrożdża) fizyki i chemii. (Chodzi) Żądanie to odnosi się nietylko do gimnazjów ale (także i do) szkół realnych, — tak samo do (innych) (t. zw. szkół handlowych) (jakich) w których się rozwinęły w przeciwieństwie do gimnazjum rosyjskiego. Sumienie trzeba za nigdzie uczyć u nas nie uczy grupy nauk, o których mowa, tak jak powinny być uczone w nowoczesnej szkole i jak się uczy w krajach (zachodnich) różnej postępowych.

Się zaś, podkreślenie nauk w tym (przeciwdziałaniu) przodujących (przeciwdziałaniu) (dodrożdża) nauki te wartości położenia i (opisanego przeciwdziałania nauk przyrodniczych) czujemy (w połączeniu) (z postulatami) (dodrożdża) (dodrożdża) (dodrożdża

Tak jak niegdyś trybunał ludu ateńskiego, wydający wówczas o tem potężnemu, bojowy. Wiek ~~Renesansu~~ reformacyjnem, bojowem było się zawsze wydawało ~~od~~ każde tą drogą dalekosiężnych reform.

A że reformy takie są konieczne, ~~tego nie~~ tutaj widzieć jest rzeczą kultury dzisiejszej, tutaj widzieć są cnoty ~~dawnych~~ nowe, które nie chcą się przystosować do klimatu humanistyczno-gimnazjalnego ale przeciwnie, ~~są~~ żądają kategorycznie, żeby szkoła się do nich przystosowała!.

Dla uniknięcia wielkich nieporozumień chciałbym (jakich wyraźnie ~~uniknął~~ zresztą dla przykładu poradzeniom o kraju swoim poglądów ~~z~~ i ~~przyjęte~~ fachowe zachodzie widzieć) zdaje mi się, że w pełni odczuwać potrzebę ideały klasycznego humanizmu; rozumiem cały pożytek źródłowych poszukiwań filologicznych i literackich, odsłaniających czyli nam (dwa główne ogniska światła starożytności ~~greckiego~~ ~~rzymskiego~~ rozumiem zupełnie naukowy ~~fachowiec~~ fachowiec odczuwa czyli się tym studyom i cenię, wysoko wszystkim ~~podziwiam arcydzieła sztuki duchowości, oraz doskonałą~~ ~~sztukę wydobycia prawdy~~ ~~wydania~~ Nie idzie tak dalekobym łączył się (łączyć się) zresztą zwolennikiem gimnazjów klasycznych, ~~Dawniej~~ ~~wprowadzenie kultury~~ ~~wiadomości~~ ~~przekładu~~ ~~wzrastającej~~ (uczniów) (zupełnie nadzwyczaj i zawsze) ~~nie kultura zapewnia. Nie~~ dla ~~kultury~~ ~~wobec~~ ~~jest~~ ~~wskazane~~ (mi) w klimacie filologii oraz estetyki literackiej — ale nie chcę ono (będzie wrogiem, przeciwnikiem i zgubą) szkoły dającej wykształcenie najwyższe, nie jedyne, ~~wymagającej~~ wymagającej, gdyż (ono) pojęcie to tylko wykształcenie dzisiejszych. (Wyznam się że) W tem pewnym popularnym kierunku jestem wrogiem zwolennikiem różnorodności typów szkół i sądzę że ~~dopiero jest~~ (przede) walka konkurencyjna między niemi ~~dopiero~~ (z rozumu) ~~wyłoniłaby wydałaby się jest~~ ~~zwycięzcą a to przez~~ (filozoficznych) ~~dowodzić~~ musimy się równo uprawnienia wielkich szkół (dzisiejszych) i tem ~~dzisiejszych~~ wielkich typów wykształcenia, ~~dopiero~~ dojść tutaj do tego ~~dowodzić musimy się~~ żeby zwolennicy wielkich opracowania odwołują się do ~~przykładu przykładu~~ tych typów uniwersyteckich. Żądać musimy zaś, żeby (normalny) wyższy typ szkoły średniej, przeznaczony dla ~~wszystkich~~ potomka wykształconego ~~ojca~~ ~~jest~~ dający (się) (zarówno) przygotowanie do szkół wyższych i ~~tych~~ tych dyscyplin — ~~przygotowanie~~ — ~~przygotowanie~~ (przygotowanie do duchowego narodu i do duchowego ~~życia~~ a zadaniem) (Naszym zadaniem nie będzie) reformowanie wszystkich szkół wielkich i przywrócenie w zakresie (całym) pierwszym (a przywrócenie wszystkich wielkich typów wykształcenia) (podług) naszego ~~ideału~~ i życia.

Dla scharakteryzowania znaczenia tych nauk ~~nie~~ nie będę się powoływał na ~~słowa~~ autorytety i cytaty, ale nie mogę się powstrzymać, żeby nie podkreślić ~~tego~~ (tych) ~~okoliczności~~ tych, które Herbert Spencer w swym ~~traktacie~~ klasycznem dziele o wychowaniu oświetla od (całej) strony. Dzieli on znaczenie nauki na takie które posiadają (mają) (charakter) (mi) ornamentacyjny, czyli ~~ornamentacyjne~~, jak nauka (filologiczna) historyczno literackie,

Stronach on niepokojący nurt wydarzeń z którymi (się) zetknęły jednostki w okresie,

... poczynając na zapałkach, gorzałce, a kończąc na odrzutowcach, telegrafie bez drutu i fotokomórkach.

Postępy techniki,

Utrzymać (się) się

~~Udowodnić~~ w dotychczasowej postawie (pozwolić na) konkurencyjny tylko ten pomieszczenie zdobędzie (w laboratoriach i pracowniach) wiedzę wyniku w nauce

a czynnym ~~udziałem~~ pierwiastkiem postępu w ~~nauce~~ dziedzinie pracy kulturalnej jest ten kto na tym polu nowe zmiany

wskazuje drogi dotychczas nieznane w zakresie ~~nauki~~ i wiedzy przyrodniczych

2

czy jesteśmy odpowiednio przygotowani by zostać

oraz na nauki o wartości zasadniczej orientującej (do których w pierwszym rzędzie należą) nauki matematyczne i przyrodnicze. Powinny się (także) nie przestawać uczyć aby się nie skompromitować (ich nieprzydatności) w towarzystwie, drugich zaś dla tego że na nich opiera się walka światopoglądowa o byt, że na nich zasadza się cała dzisiejsza nasza cywilizacja. Oczywiście to wymaga odpowiedzi, które z nich specjalnie ważne są najistotniejsze i elementarne.

Ale przejdźmy tego rodzaju ogólniki. (Należy się jednak) Nie zapuszczając się w teoretyczne rozważania (sprawy z punktu widzenia) systemu edukacyjnego Spencera ani innych myślicieli – gdyż zdaniem co do tego będą zbyt rozbieżne – będę się (natomiast) każdy człowiek (niezależnie), zgodzi się na to że szkoła powinna nas przygotować do życia — "to do życia (dzisiejszego, europejskiego) nie do tego jakie było 2000 lat temu [lub jakie sobie wymyślił jakiś poeci lub pisarz]. Człowiek wykształcony powinien (rozumieć) mechanizm życia indywidualnego i społecznego, powinien się orientować w zagadnieniach (naukowych i praktycznych) świata dzisiejszego, i powinien być zdolny do brania czynnego udziału w pracy kulturalnej.

Jakie zaś cechy (charakteryzują) epokę w której żyjemy — chyba zbytecznie to (przypominać). Wiek XIX (powszechnie uważano) (za) wiek pary i elektryczności". Wiek XX jeszcze nie (odkrył) nowej przyczyny, ale to chyba nie podlega wątpliwości że (otrzymał) nowy przydomek z dziedziny nauk ścisłych lub techniki. Elektryczność, wielkie rozwój techniki, na tle (postępów) w fizyce i chemii — to jest niewątpliwie główne cechy ostatnich 120 lat. Dzisiaj powie odpowiedzialna nam wyjaśnić się w (życiu) przed 100 laty żadne nie było ani kolei ani telegrafu, ani zapałek, ani gazu, nafty, tym. żadnej techniki, (kolejnictwa, telegrafu) elektrotechniki, oraz (a także) przemysł chemiczny, wpływały nie tylko na powstanie zupełnie w życiu materialnym jednostki, ale też w życiu gospodarczym narodów, w (kulturalnym) wykształceniu szerszych kół ludności. A tych się z tym przecież spotkamy, zmiana światopoglądu całej cywilizowanej ludzkości, jakiej żadna historia (epoka) która historyk (epoka) poprzednia w pismach swoich, przez żadnego historyka nie przedstawianego.

Jakież błędy jest w tym całym (szkolnego postępu) nasze ogólne „wykształcenie" na zasadach klasycznego gimnazjum; ono żyje w obcym świecie, oderwane się do dzisiejszej kultury odnosi się wrogo i z zupełnym nieporozumieniem, gdyż (nauczyciel) nauczyciele wiadomości z zakresu nauk realnych, wspaczeniem panujących wynikłe (poprzez w niepamięć ogólnotudzi pewnych) (poprzez i obecnych) (względem tych nauk oraz odkryć nowszych. Nie skierują) ich uczniów drogą samodzielnej pracy w technice, w przemyśle, przedsiębiorstwie rolnym — ale: Czyż (z tych lub mogą się zekantować nasi lekarze) urzędnicy sądowi, nauczyciele? (lekarze wykształceni na szkołach ówczesnych) Czyż nie stokroć lepiej, żeby zamiast starożytnej znali kulturę angielską i francuską, a nadewszystko własną, dzisiejszą?

(1) Dla pierwszej (3) (starczy) (na pierwszym miejscu) praktyczne zastosowania nauk ścisłych w technice, gdyż ta rola ich w ogólnym życiu społecznym jest najważniejsza, i zdaje się (w szkolnictwie) (zwłaszcza) zasady muszą być nie hasło „nauka dla nauki" tylko „nauka dla życia". Sądzę między innemi, że program nauczania

Nach swe powstaniu, albo jako oddział (szkoły średniej
przy rozwiązaniu systemu klasowego w wyższych klasach, albo
jako osobny typ szkół, przeznaczonych

i przez [illegible] rozmaitości metodyczne odpowiadający
różnym indywidualnym odchyleniom i zamiłowaniom (3)

[illegible] popadnie
który na ostatnie nadzieje

Jakkolwiek więc od innego kroku naszego wychowania średniego, niejako może odmienne wątpliwości
~~istnieją~~ nie przyłączymy chyba dlatego, że mamy [illegible] ale mamy więcej bliżej wspólnie [illegible]

(Te określ[illegible] wymiar tej nauki ~~i cechy pozytywne~~

matematyki ~~wyglądu~~ zatrzymać się musi do praktycznych potrzeb) ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~

~~traktować~~ traktować ją (musimy głównie jako (nauki pomocniczej do fizyki, ~~[illegible]~~ i innych nauk, choć o wyjątkiem w metodzie

uczenia musimy postępować z całą ogłędnością, żeby nie wrodzić nic z jej wyższej dydaktycznej wartości jako

sztuki ścisłego logicznego myślenia. ~~[Sądzę zatem że dzisiaj podnieść nie trzeba wyraźniej]~~ ~~[illegible]~~ Nie wrócam zatem

tego ostatniego za cel główny, tylko nacisk kładę na konieczność dostarczenia (uczniom) pewnego zasobu (wiadomości i

umiejętności, ~~[illegible]~~ których posiadać muszę, chcąc rozumieć choćby te najprostsze pojęcia

fizycznych, nie mówiąc już o tej wielkiej liczbie owoców, dla których później w ~~[illegible]~~ (fizyki, jak również w technice i

wynalazkach matematyczne ~~[illegible]~~ jest skarbem nieocenionym. Rozumie się też, że zgodnie z ~~[illegible]~~ poglądem

na rolę nauk ścisłych ~~[illegible]~~ pełne rozszerzenie ~~[illegible]~~ czasu przeznaczonego na naukę matematyki uważam za

niezbędne.

Obrona (dowodów) wartości praktycznej nauk ścisłych poczęła jednak za wiele niebezpieczeństwo,

żebyśmy jej nie uważali za argument ~~[illegible]~~ jedyny, ~~[illegible]~~ (w rozsądnym) lub podstawowego znaczenia dla

dalszej (wyższej) szkoły. Jest to pogląd niestety obecnie panujący u przeciwników, którzy ~~[illegible]~~ nie (rozpoznają) w

tej roli nauk ścisłych w potrzebie cywilizacyjnej, ~~[illegible]~~ twierdzą że ~~[illegible]~~ (jako) szkoły myślenia

najwyższy stoi (filologia klasyczna) i w tej formalno-językowej (roli) upatrują misję języków klasycznych.

~~Wszystko tutaj przeciwko takiemu jednostronnemu poglądowi przemawia.~~

~~Nie można~~ Jest rzeczą oczywistą, że studja filologiczne dostarczają ~~[illegible]~~ gimnazjum

umysłowej i że kształcą zdolność logicznego rozumowania w wyższym (n. p. stopniu niż) historja, która

prawie wyłącznie tylko pamięć do pamięci. Ale (1) wartość filologji, jako środka kształcenia rozumu,

podkreślają (3) (zazwyczaj tylko ci), którzy sami (2) poznali nauki ścisłe wyłącznie na podstawie

~~[illegible]~~ niedostatecznej i wadliwej nauki szkolnej (która) (4) mieć nie mogą. ~~o tem, jak dalece te nauki~~

~~[illegible]~~ (o doniosłości) dla prawidłowego rozwoju umysłowego

~~spaczonego [illegible] filologji pod tym względem wyżej.~~

Szczególnie podkreślam punkt o (kardynalnem znaczeniu): ~~[illegible]~~ fizyka i chemja, (równie jak)

nauki opisowe przyrodnicze, kształcą (zdolności bezpośredniej) ~~[illegible]~~ (obserwacji, spostrzegawczości, ~~[illegible]~~

~~[illegible]~~ ~~pod tym względem, że nacisk kładę na~~ (jak) ~~[illegible]~~ — podczas gdy nie tylko filologja, ale wogóle

wogóle nauki (humanistyczne, ~~[illegible]~~ opierają się wyłącznie na nauce książkowej, działają pod tym

względem (wprost) zabójczo. Skarżono się wszędzie na anklecie wychowanków studjów w Wiedniu, że

~~[illegible]~~ absolwenci gimnazjum klasycznego (w laboratoryjnem chemicznem) są zupełnie bezradni

początkowo, bo nie umieją wcześniej ~~[illegible]~~ baw. Oni ~~nie~~ wogóle nie umieją patrzeć, ich

zmysły ~~[illegible]~~ (zdegenerowały jako) (organa) ~~[illegible]~~, gdyż (gimnazyum tradycyjne), podobnie jak wszelka

~~[illegible]~~ (scholastyka) środek celów, uznaje tylko jedną drogę (poznawania) ~~[illegible]~~ się: przez studjum książki

zadrukowanej! ~~[illegible]~~ Czy można się dziwić że produkcja ono tylko umysły papierowe,

ze wyposażeń z mięso urządzicy tacy, jakich niestety posiadamy ....! urządzeniach

Fizyka, chemia, nauki opisowe przyrodnicze nie ~~mogą~~ (również dziedziną) ~~przyrody~~ ~~i~~ ~~przyrody~~ — to różni nauki dedukcyjne od nauki średnich wieków: one mogą czerpać prawdę nie z bibuły, tylko z obserwacji

życia, ~~[illegible]~~ stawiając pytania samej przyrodzie. Żeby zaś ta ich cecha charakterystyczna i w szkole zaznaczyła się ~~wyraźniej~~, muszą (i uczeń) w sposób pozytywny ~~tak jak się robi~~, ~~[illegible]~~ tj. ~~mogą~~ nie tylko pokazywać ex cathedra doświadczenia ~~na podstawie nauk książkowych~~ ale ogólniejsze na ~~[illegible]~~ (Rozmaite ćwiczenia uczniów w pracowni fizycznej i chemicznej, na ~~[illegible]~~ obserwacji przyrodniczej.

W Ameryce, Anglii nie da się wcale pomyśleć nauka fizyki (chemii) bez ~~laboratoryjnych~~ pracy laboratoryjnej (nawet) takie Niemcy, a nawet Rosya daleko nas ~~[illegible]~~ na tem polu prześcignęły. I u nas (chlubne) początki poprawy — ale jakieś nikłe i nieliczne! ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ (Gimnazyum ~~[illegible]~~ (nawet) czysto dogmatyczny wykład ~~[illegible]~~ przedmiotów, na podstawie książki, bez jakichkolwiek doświadczeń lub pokazów. A takie nauczanie (dogmatyczne) stanowczo uważam za gorsze niż brak jakiejkolwiek nauki, i gdyby (w tym razie) ~~[illegible]~~ uczono fizyki i chemii, zgodziłbym się z filologami — żeby te przedmioty wyrzucić zupełnie ze szkoły!

~~Zgadzam się do pewnego punktu z: [illegible]~~ (tak jak z żadnej innej, ~~[illegible]~~ w ogóle) ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~

~~Dla~~ Dla wyjaśnienia sobie jasnego sądu o tej nadwrażliwości dawniejszych krytyków muzycznych ~~względem~~ ze względu bliższemu rozważeniu roli jaką muzyka, sztuka, dawniej przypisywano w rozwoju intelektualnym.

~~Charakterystyka~~ ~~jest dana~~ ~~teoretyczna i ogólnie prawa zasadnicze~~ ~~Program~~ ~~treściwy streszczenie metody matematycznej~~ zwykłości całej nauki ~~o~~ budowie fizyki ~~i~~ ~~wraz~~ z ostatnimi z pośród nauk przyrodniczych i dzięki niej wyłania się ona na ich czele jako nauka o zasadniczych prawach przyrody, lub jak angielski się wyrażają: jako „filozofia przyrody".

Łączy się z tem ~~drugie~~ inna ważna sprawa, ~~która ta pewnych zadań~~: związek ~~Milla~~ nauk ścisłych z (a zwłaszcza fizyki) filozofią. Przyznam się, że pewne pogłębienie filozoficzne uważam za kardynalny warunek ogólnego wykształcenia, ~~[illegible]~~ i t.zw. propedeutyki filozoficznej cenię wysoko jako przedmiot, który nie tylko w gimnazjum ale w każdej szkole średniej powinien figurować — oczywiście pod warunkiem, że nauka ta będzie bardzo umiejętnie udzielana, co jest sprawą wcale nie łatwą. Oszczędzony albo wprost szkodliwy byłby dogmatyczny wykład i pamięciowe uczenie się ~~tzw.~~ elementów ~~tej~~ logiki i psychologii. To zaś czego potrzeba, jest: ~~umiejętne~~ ~~[illegible]~~ naprowadzanie na kwestye filozoficzne, ~~(~~ ~~z jednej strony:~~ wtajemniczenie, w formie dyskusyi sokratejskiej, zasadniczych zjawisk psychicznych, oraz skłonności ich do wyników ~~[illegible]~~ fizycznych i ~~[illegible]~~ ścisłych, z drugiej ~~[illegible]~~ strony: zwracanie uwagi na formy (logiczne) ~~[illegible]~~ an alizowanie (istoty) definicyi, dowodów, hipotez, teoryi, zainteresowanie (problematami) ~~[illegible]~~ teoryi poznania.

Chodzi ~~jednem słowem~~ (krótko mówiąc słowem) o pobudzenie do ~~[illegible]~~ filozoficznego zastanawiania się.

Żadna zaś nauka nie daje tyle materyału ~~nie~~ naprowadza tak prosto i naturalnie na te kwestye jak (wiedza) fizyka; ~~[illegible]~~ każdy (jej) problem, należycie przedstawiony, odsłania ostatecznie zagadnienia filozoficzne i nie jest to (przypadkiem) że ~~w nowszych czasach~~ ~~takie długie szeregi najwybitniejszych~~ (uczonych) ~~[illegible]~~ (imion ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ (przedstawicieli nauk ścisłych) (Helmholtz, Hertz, Mach, (Pearson, Poincaré, Ostwald, Duhem) ~~[illegible]~~ wybitnie stanowisko zajęli zagadnieniu przyczyności i ~~[illegible]~~ (filozofii).

Jakie wnioski z tych ~~[illegible]~~ wyciągnąć? ~~[illegible]~~ (Skorzystamy należycie tylko wtedy) ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~

Stanowiący nasze wzorki podkreśl

Z drugiej strony wiele

jednostek niedostatecznie [illegible] atletycznie
bez podstaw naukowych i bez dążeń wydajn

niedostatecznie dobrze rozwiniętych, wskutek czego wadliwie odżywiają się i u

Z drugiej strony mówi [illegible] atletycznie ich niedostatecznie absorbują

[illegible]

for veracity" jak mówił Huxley, fanatyzmu miłości prawdy — to jest podkład etyczny

odpowiedzi tym naukom i pustce wynaczonej. Prowadzą one walkę z błędem i frazesem — chorobami

które toczą nasze społeczeństwo i zniekształcają nasz język literacki, rabunek w tej dziedzinie który

przez długi okres czasu (pod obecnym politycznym ucisku) [illegible] mógł pić musiała zmysł prawdowości,

Podstawą tej sprawy, wychowania etycznego, nauki na charakter pogrzebu na samodzielność

zasady które fundamentu, nie dadzą, wielkiej tuzy wychowanej. Podstawą wyraźniej jasno podkreślić ogólną

tendencję mogą wprowadzić: że mianowicie wychowanie ogólne nie polega na biernej

(nauce) (nowej) świadomości pewnego zakresu, choćby najpożyteczniejszych, lecz na wyrobieniu pewnej czynnej dyspozycji

psychicznej, zgodnej z (światopoglądem nowoczesnym i z obowiązkiem społeczno-narodowym).

Ta dyspozycja psychiczna obejmuje [illegible] zdolność obserwacji, samodzielnego

myślenia [illegible] i rzetelnego, pożytecznego działania.

Wyrobienie takiej pierwotnej dyspozycji psychicznej — ale jest to

Wychowanie tradycyjne o ideale jasnym klasycznym klasycyzmie zbliżone zbyt do birokratycznej

formalistyki jest [illegible] w znacznej mierze — które co najwyżej, u zdolniejszych

jednostek (zamiłowanie do biernej, estetycznej kontemplacji i literackiej tęsknoty)

Nie tego nam potrzeba: Potrzeba nam ludzi o światopoglądzie nowoczesnym, [illegible]

[illegible] zaniedbanych w nauce i w [illegible] — wrogich [illegible] powstań przeciw całemu życiu, [illegible]

Potrzeba nam ludzi o pewnym zakresie zainteresowań życiowych, i dowolnym położeniu myśli

zdolnych i chętnych do pracy pożytecznej [illegible] na tle (ideałów) działań [illegible]

[illegible] i obowiązków prawdy! [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Przyczynowość ~~fizyki~~ planety ~~Kosm.~~ Długi szereg pokoleń ~~obserwujących~~ żyjących razem jak my

Jakkolwiek ~~pewnego fakt~~ ~~teologia~~ Ewolucyjno nowych) wiadomości o takich planet, prawach Keplera i Newtona ~~prawie~~ prawie tego

odkrycia nowej Neptuna, prawie prawa natury ~~nie~~ wiedzą, nowych (pojęć) z dziedziny ciepła, tłp. prawdy jako klasyczne

przykłady metody naukowej (w czystych podręcznikach) ~~fizyki~~

~~Takie~~ ~~zbanalizowanie~~ zbanalizowanie tej prostej nauki wcześniej za bardzo wyjaśniał i

Odwołuję się tu ~~odbiorca~~ tobie do ~~wiele~~ biuletyn realnego ~~klasy~~ tobie ~~tobie~~

~~tobie~~ bardzo tobie

przez autokrytycyzm (objektywnej

W Krakowie ścisłych mechanizm ten doskonały stopień został osiągnięty przez połączenie wielu innych szkół, gimnazjów realnych, szkół realnych, przemysłowych itp. oraz przez reformy w sposobie uczenia nauk przyrodniczych. W Królestwie zwarły się (rozdzieliły się) klasyczne gimnazja szkoły, tzw. handlowe itp. na złe antagonizmu z szkołą rosyjską i zwróciły się z klamrą bardziej nowoczesnym, choć i tutaj nauki ścisłe i przyrodnicze co prawda właściwie czytało na zadowalającym niskim poziomie. Tu w Galicyi zaś zawsze jeszcze cała masa młodzieży inteligencyi kształci się w gimnazyum klasycznem, wynosi z niego bezwarunkową cześć dla literatury zadrukowanej, (pełny brak zrozumienia wyższości dla (dla porządnego) poczucia porządku) i pogardę dla nauk ścisłych, do techniki i jej zastosowań technicznych — to wszystko na tle ścisłego pojęcia estetyczno-kontemplacyjnego. Stanowi w istocie na wszelkie takiego jakiem być nie powinien — ale niestety jest.

Nic dziwnego że obcy (pionierzy pracy na przemysłowym skarbach) naszej ziemi, że nasi zabrali im [illegible] a obcy [illegible], że obcy przemysł opanował nasze rynki, że (gospodarstwo rolne) u nas przede wszystkiem w stanie pogmatwanym zostaje.

Ale nasi przodownicy duchowi co najwięcej do tego przyczynili żeby w wszystkich dziedzinach życia gospodarczem konkurować z obcymi intruzami. W Królestwie [illegible]

żebyśmy się zorjentowali co [illegible] i żebyśmy kulis robić broń która się [illegible] w [illegible] czasach: (znajomość praw przyrody, umiejętności technicznej, obrotności gospodarskiej).

(Nadrobiliśmy w literaturze wiele dziesiątków lat, podczas gdy świat pędził dalej w szalonym tempie

[illegible]

Jeśli stara Europa wróci się zmuszoną na nowych podstawach odbudowywać swój ustrój społeczno-państwowy

a [illegible] nowy świat, świat młodego potężnego organizmu

czuje się że stanowi Nowy Świat, świat młodego potężnego, czyli hegemonię i że sama musi się zreformować jeśli ma sprostać przyszłym zadaniom.

Burżuazya się w chwili dla nowej przyszłości wstrząsnęła i [illegible] (Czas największy

[illegible]

(3)

W ostatnich latach (rzadko zdarzało się) że ze zbiorowisk gimnazyum klasycznego w ostatnich latach wiele złożonych zostało przez zapowiedzenie (tzw. gimnazyum realne, (na razie jeszcze w skromnych rozmiarach tego) i z pełnem uznaniem potrzeby) intelektualnych kształci się w gimnazyum klasycznem i (tłumu) dopiero reformatorskie obserwacje się w różnych gałęziach nauki) nowego wykształcenia pod wpływem metody naszych. Ale to wszystko jest dopiero początkiem tego czego nam potrzeba: [illegible] dla [illegible]

Jeśli przedstawiciel nauk ścisłych, matematyki, fizyki, chemii i astronomii, głos zabiera w dyskusji o roli, którą poszczególne nauki odgrywać powinny w ogólnym wykształceniu, wystąpienie jego mimowolnie musi nabrać zabarwienia przypominającego głosy odzywające się w dawnej upadającej monarchii francuskiej, którymi „tiers état" domagał się swoich słusznie mu należących się praw, wobec stanów tradycyjnych i faktycznem posiadaniem uprzywilejowanych.

Wszak „beati possidentis" aż do dziś dnia przedstawiciele ~~klasycyzmu~~ filologizmu literackiego kierunku w szkolnictwie, uprzywilejowany jest typ wykształcenia humanistycznego, i to zarówno przez tradycyę ustawową, sięgającą czasów kiedy szkolnictwo znajdowało się w rękach Kleru Klasztornego i język łaciński był narzeczem kasty uczonych wszystkich krajów, jak i też przez istniejące jeszcze u nas przepisy, zastrzegające dla gimnazyalistów dostęp do studyów uniwersyteckich i całego szeregu najwyższej cenionych zawodów.

Zwolennicy starego systemu, między nimi cały świat urzędniczy, wychowany w poglądach gimnazjów ~~który~~ filologicznych, a uważający siebie za arystokrację ducha i z nieufnością a nawet pogardą spoglądający na przedstawicieli nauk matematycznych i przyrodniczych, a zwłaszcza na techników, jako na elementy plebejuszowskie, pewnemu stopniu, a niemal rewolucjonistów. My zaś, przedstawiciele nauk ścisłych, uważamy całą krzywdę wyrządzoną społeczeństwu przez zacofane szkolnictwo i domagamy się żeby je zreformować, przedewszystkiem przez odpowiednie uwzględnienie tych właśnie nauk.

Na czele tych reformatorów stali się inicjatorowie komisyj edukacyjnej, stał się założyciel liceum krzemienieckiego na początku wieku XIX. Ale piękne początki naszego rodzimego szkolnictwa zostały zduszone wpływem obcych systemów szkolnych; utrwalił on u nas na długie lata wszechwładne panowanie gimnazyum klasycznego, nadającego patent wykształcenia prawdziwie wykształconego temu, kto zapoznał się — zwykle bardzo zresztą powierzchownie — z językiem i kulturą starożytną, natomiast nie znając języków nowożytnych jest ślepy na skarby kultury angielskiej i francuskiej, a z powodu marnego traktowania nauk matematyczno-przyrodniczych żadnego nie nabrał i nie może nabrać pojęcia o rozwoju nauk ścisłych, o technice, o gospodarstwie społecznem, wogóle o tem co stanowi najwybitniejsze cechy cywilizacyjne naszej kultury.

Zakładamy oprawdzie takie szkoły realne, ale ubogi plan tych 7 klasowych zakładów jak i ich ograniczenia w ich uprawnieniach dowodzą że założyciele mogli je z góry za coś niższego, w obec czego zrozumiałem jest że społeczeństwo stroni od realnego typu wykształcenia i mimo pewnych reform późniejszych do dziś dnia nie wyzbyło się swego przesądu.

Nic dziwnego, że obcy plenią się na przyrodzonych skarbach naszej ziemi i zawładnęli naszem górnictwem, że obcy przemysł opanował nasze rynki, że gospodarstwo rolne pozostało u nas w stanie prymitywnego zastoju. Bo nasi przodkowie duchowni co najwyżej do tego się przygotowani żeby w urzędach dochrapać się awansu, nie zaś do tego żeby w dzisiejszem życiu gospodarczem konkurować z obcemi intruzami.

Przedrzeźniałem w lekcyi wiele dziesiątek lat, podczas gdy świat poszedł dalej w szalonym tempie. Dziś stara Europa widzi się zmuszoną na nowych podstawach odbudowywać swój organizm, czuje ona że Nowy Świat, świat nowoczesnego postępu, zyskuje hegemonię i że sama musi się zamerykanizować, zreformować jeśli ma sprostać przyszłym zadaniom. Budujemy się w dziedzinie dla nasz przyszłości rozstrzygającej i łączymy się w dążnościach narodowych, ale to nie wystarczy! Czas najwyższy żebyśmy się zorjentowali że żyjemy w wieku XX i żebyśmy kuli sobie broń którą się walczy w czasach dzisiejszych, t. j. wykształcenie w naukach ścisłych, znajomość praw przyrody, umiejętności techniczne, obrotność gospodarską! —

Dla uniknięcia wielkich nieporozumień chciałbym się jednak zastrzec wyraźnie przeciwko pogłębieniu o krańcowość poglądów, o fachowe zacietrzewienie. Zdaje mi się że w pełni odczuwać potrafię ideały klasycznego humanizmu; rozumiem cały powab źródłowych pomników filologicznych i literackich, odsłaniających nam dwa główne ogniska dawnej starożytnej cywilizacji, rozumiem zapał naukowy fachowców oddających się tym studyom i cenię wysoko wychowanie literackie, wymowę i kulturę estetyczną wielu z nich.

Nie idę też tak daleko, by domagać się zniesienia gimnazyum klasycznego. Niech ono pozostanie, albo jako oddział literacki szkoły średniej przy zaprowadzeniu systemu bifurkacji w wyższych klasach, albo jako osobny typ szkół, przeznaczony dla uczniów specjalnie uzdolnionych i zamiłowanych w kierunku filologii oraz estetyki literackiej — ale niech ono nie będzie uważane, przez rodzicielstwo, za szkołę dającą wykształcenie najlepsze, najgłębsze, uprzywilejowane, gdyż przyznaję ono faktycznie tylko wykształcenie dziwactwa jednostronne, niedostosowane zupełnie do ducha czasów dzisiejszych.

Przyznam się, że wszelki, obecnie panujący popularny hasłom, jestem zwolennikiem różnorodności ~~szkół~~ typów szkół i sądzę że pożądana jest wolna konkurencja między niemi i pewna rozmaitość instytucji, odpowiadających różnym indywidualnym zdolnościom i zamiłowaniom. Prawda także, że anachronizm gimnazyum klasycznego w ostatnich latach nieco został złagodzony przez zaprowadzenie, na wzór pruski w skromnym rozmiarze, typu gimnazyum realnego, i z pełnem uznaniem

samodzielnego myślenia i rzetelnego, pozytywnego działania!

Stracona nasze wysiłki poszły: ~~[illegible] tradycyjnego wychowania~~ z wyjątkiem ~~[illegible]~~, ~~[illegible]~~ dobrze nam znana anemia spowodowana i skłonność do biurokratycznej formalistyki jest w znacznej mierze wynikiem tradycyjnego wychowania klasycznego, które co najwyżej – ~~[illegible]~~ u szlachetniejszych jednostek wypracowanie zamiłowania do biernej, estetycznej kontemplacji albo literackiej tęsknoty za dawno minionymi czasami.

Nie tego nam potrzeba! Potrzeba nam ludzi dzielnych, zdolnych i chętnych do pracy pozytywnej, o pewnym idealizmie życiowym i świadomości społecznej. Potrzeba nam ludzi o światopoglądzie nowoczesnym, zamiłowanych w nauce i w ogóle krystalizacji – uczuć powinniśmy uczuciami przystać przez całe życie, gdyż tylko ten nie cofa się, kto idzie naprzód! Ludzi takich przygotować może tylko wykształcenie, zastosowane do postulatów życiowych doby obecnej, uwzględniające nauki ścisłe (w szerokim zakresie i z metodą celowo obmyślaną. ~~[illegible]~~

Jakiż biedny jest w tym całym wirze szalonego postępu nasz „wysoko wykształcony" wychowanek klasycznego gimnazjum! On żyje w obcym świecie, do dzisiejszej kultury odwrócił się wrogo i z zupełnym niezrozumieniem, gdyż szczątkowe wiadomości z zakresu nauk realnych, nowej czasu panującego wyuczone, porzuty o niepamięć, i miejsca zabity ~~a potem ze swoich pamięci~~ pogardliwej obojętności względem tych nauk oraz odkryć nowoczesnych. Nie skłonię się on oczywiście drogą samodzielnej pracy w technice, w przemyśle, gospodarstwie rolnym — ale czy jest on odpowiednio przygotowany by zostać lekarzem, urzędnikiem administracyjnym lub kolejowym, albo nauczycielem? Czyż nie stokroć lepiej, żeby lekarze kształcili się na realiach, żeby urzędnicy zamiast starożytnej roli kultury angielskiej i francuskiej, a nadewszystko własnej, dzisiejszej?

tues ślat

czujemy się pokrzywdzeni upośledzeni,

uważani za nieboszczyków, pisarstwo tradycyjnych pisarzy klasycznych i humanistycznych

czujemy że nadajemy [illegible] idei w tym kierunku, pisarzy współczesnych ambitnych

Nowe drogi

Przyznam się tu publicznie bojaźni

Często rozważam że [illegible] umiejętności wielkie nauki i jestem za zatrzymaniem pisarzy klasycznych

ale pewnego tam ich by nie można pokrzywdzić pisarstwo, które pisze do nie wiedzieli

żeby pewnego wykorzystania tych zjawisk

za tem żeby pewnego współczesnego [illegible] nauk pisz...

[illegible] nie zabrakło [illegible]

zwłaszcza

Szczególne nauki o wartości wewnętrznej (pewnego romantycznego)

które uczą o

Ale bez wątpienia na tych zgadzających się ideałach wychowawczych powinien organizować się w

obecnym świecie, przystosowany do życia dzisiejszego, nie do życia [illegible] 2000 lat temu lub do

[illegible] ("Wiek pary i elektryczności" a co dopiero wiek XX?

("współczesnego wieku")

wychowanek pisarzy klasycznych żyje w obecnym świecie, wrogi do oddalonej kultury

[illegible] teologiczne, filozoficzne, pisarskie chemiczne, wiedzy dla współczesnych [illegible] współczesnego, [illegible] nowoczesnego, nie nauka dla życia

[illegible] teraz jeden [illegible]

o przyszłości, [illegible]

techniki

a takie nauczanie i pisarzy!

współczesnych praktycznych nauk przyrodniczych, technicznych, przemysłowych

te fizyczne wiedzę o bycie, te postępy

Ale o wszystkie potrzebne takie języki, francuski, angielski, a

nowoczesne wiedzy (opieka w nowości i pisarzy)

[illegible] Takie wszystkie obszerne wartości praktyczne ze współczesnością by się jej nie wzięło

za argument jedynej wszechstronnej

ale w sztuce jako wzoru myślenia ‖ filologii: formalna sztuki

słuszna, ale nie wyłączna tylko uniwersalna

1) obserwacja (na równi z przykładem) prawda bezpośrednio z życia nie z ~~książki~~ książki

dokładności

umysły poprawne słuchaczy słuchaczy

nie uniwersalne ~~nie~~ ani szkoły

potrzeba ścisłej praktycznej myśli!

2) połączenie indukcji z dedukcją, Właściwa metoda nauki

filologia tylko dedukcja według ustalonych reguł

metoda tylko tak dedukcja ale kontrolowana obserwacją

historia = zjawisk faktów w ogólnej przyjmuje tłumaczenie rzeczy nie potrzebuje się

metoda obserwacja, formalna, obserwacja w życiu

fizyka, chemia: indukcja na niższym stopniu, na wyższym dedukcja

typowa metoda rozumowania z przyczynowości

to właściwa praca prywatna, ścisła, przeciwieństwo do zabobonów, fikcji, cudów

3) najlepiej nadającej do zwrócenia uwagi na prawa myślenia, psychologia sta

definicje, hipotezy, dowody, wnioski, trzeba poznania z psychologicznej elementy

potrzebna filozoficzna pogłębienia nauki, podkreślić różnicę pozytywistycznej filozoficznej

empiria, intuicja, pole ~~ulubione~~ ulubione teorie/chwile → Nacht der Intuition

4) moralne pisarstwo: niewątpliwie literatura realna ta pomoc wszelka [choć i antimoralne!]

~~ale~~ ale i te nauki pomocy może odnaleźć, pewne elementy:

sensitism of veracity, miłość w autorytety, samodzielność

walka z błędy i fałszem (konieczne do etycznego życia ?)

---

pokrewne to bo „wykształcenie" nie. tylko dyspozycja ~~myślenia~~ myślenia:

Tak uczyć żeby głowy ale: metody poznania i chęć poznania, chęć czynu

oczy otwarte na świat, zainteresowanie się pytaniem, obserwacja samodzielne myślenie

i kształcenie się wiedzy przez całe życie

Oto postawa nie ma czasu na bierną artystyczną kontemplację, wszystkie siły do twórczej pracy, ale twórczej

i działania

offiary schorty / ludzi

18

Cenię klasycyzm — ale tylko dla niektórych wyjątkowych
dla autorów (Cicero "ornamental")

dla pewnych ustawień, a tak samo dla wszelkich rzeczy, które mogą być piękne i wartościowe

(chemicy, medycy nie muszą potrafić nawet tak bardzo!

papierowe umysły ogrodu że jedyna droga: studia

doktorskie.

szkoła klasycyzm papier wartościowy

w zamian za prawdy pure

bezpośredni obserwacje

z Samej myślenia

organizowanie się w jednia dobrej: filologowie prawicy jak mrówki!

wcześniejsza kultura angielska, francuska, niemiecka nie klasyczna.

Praktyczne znaczenie (A. Thomson p. 236)

takie kształcenie że niektórzy, starsi nie jego za właściwy cel

o metodzie Sokratesa wszystkim nie może pójść (tak samo, dobrej chwili wykształcenia) krytyk 417

nie mogli w ogóle nauka pogody w wojnie

i metodyczne

filologia wyłącznie dedukcyjna z zgłoś

pogoda " indukcyjna

fizyka łączy jedno i drugie

wszy jak wojna tworzy się nauka

w niższych wszy indukcyjnie

w wyższych " dedukcyjne

Krytycy opinie matematyczne fizyczne myślenie nie powstrzymują

przyczynowość powstawania

obserwacja

filozoficzne pogłębienie! Schmidt p. 6

fanatism of veracity, accurate statements, precision of speech

krytycyzm, niewiara w autorytety, nowości na pogody

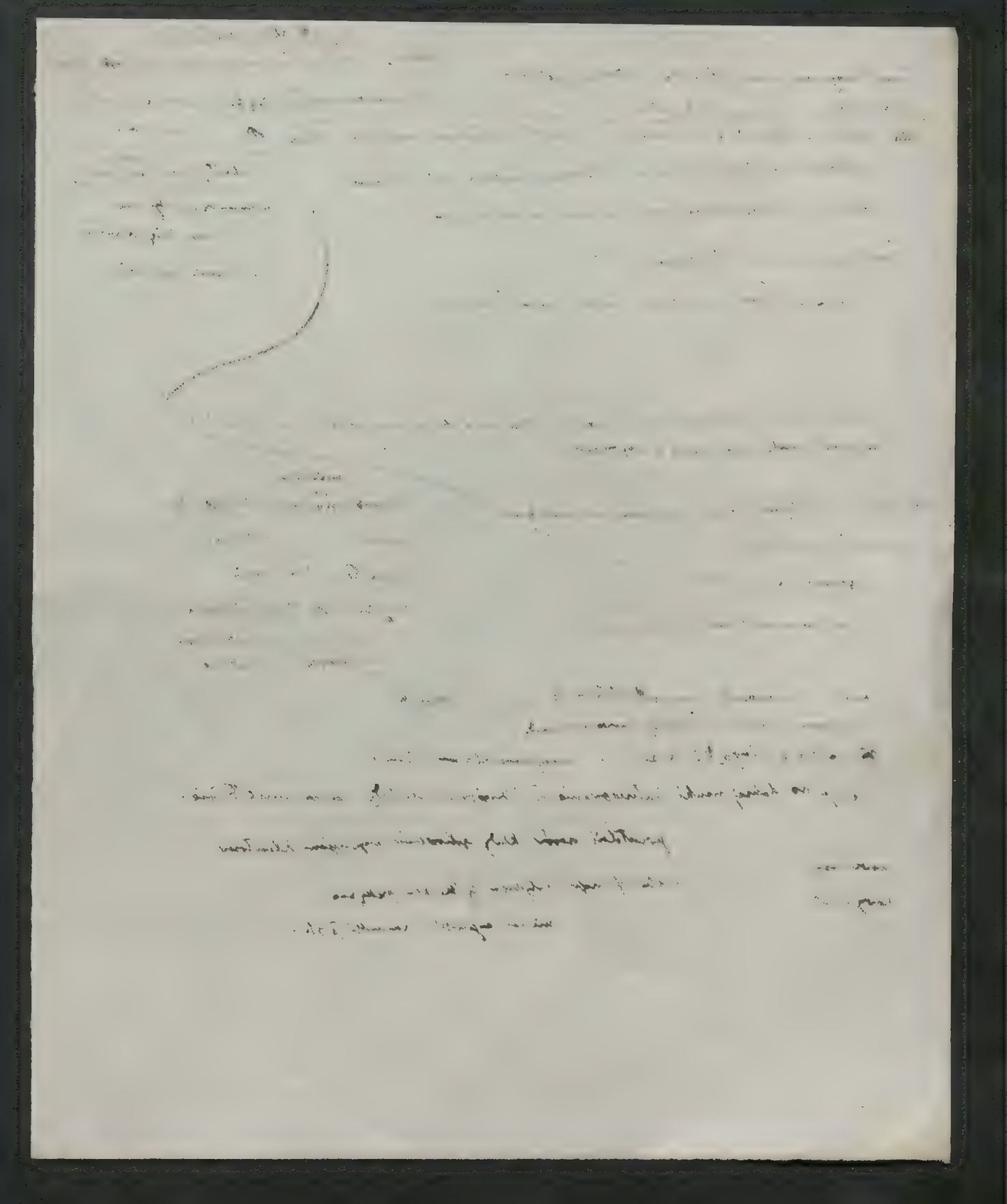
walka z błędami i fałszem! specjalnie dla was wśród!

chyba do dobrej nauki, interesowania się i długomyślności, nauka prawdziwego życia!

prawdziwa nauka klucz wykształcenia przyszłych klientów

doktorat filozofii: tylko ten tytuł kto pokazuje

nowe wszy

nowy świat

nie zna angielski / francuski języki!
